

Serious games in de les

Kinderen leren meer van *serious games* als ze tijdens het spelen met elkaar moeten overleggen, ontdekte Lonneke Brands die er voor haar bachelorscriptie onderzoek naar deed.

Lonneke Brands (23) herinnert het zich nog goed, hoe sáái onderwijs op de basisschool kon zijn. Over de *fun factor* van leren leek niemand zich druk te maken. Daarom koos zij voor haar bachelorscriptie voor de opleiding Gedragswetenschappen aan de Universiteit Twente bewust voor een onderwerp dat leren leuker kan maken: *serious games*.

Zij vroeg zich af of leerlingen meer opsteken van een educatief computerspel als zij dit samen met een andere leerling spelen in plaats van – zoals gebruikelijk – alleen. Om hier achter te komen deed ze onderzoek op haar oude basisschool in het Overijsselse dorpje Bergentheim.

Spelen met een script

Uit eerder onderzoek was bekend dat het niet uitmaakt voor de leerprestaties, alleen of samen. Maar in haar eigen onderzoek voegde Brands iets nieuws toe aan het spel voor de tweetallen: een script dat de leerlingen zou dwingen om met elkaar te communiceren. Brands maakte twee onderzoeksgroepen van elk 22 leerlingen, afkomstig uit groep 7 en 8. De ene groep ging individueel gamen en de andere in tweetallen. Als spel werd gekozen voor *Enercities* – een *serious game* van de Europese Unie die het milieubewustzijn onder jongeren moet vergroten. Voor de gezamenlijke spelers voorzag zij dit spel van een zogeheten conflictscript. ‘Dat betekent dat de spelers tegengestelde belangen hebben,’ zegt Brands. ‘De een moet bijvoorbeeld zorgen dat er zo veel mogelijk geld een fictieve stad binnenstroomt, terwijl de ander de natuur moet beschermen.’

Er was maar één muis, dus de leerlingen moesten het eens zien te worden over elke beslissing. Ze kregen net geen ruzie, constateerde Brands die tijdens het onderzoek door het computerlokaal liep. ‘Maar conflicten waren er genoeg.’ Soms bleek een van de twee leerlingen wel erg dominant en was er van overleg helemaal geen sprake. ‘Dan ging het bij-

voorbeeld heel goed met de econo-mie, maar liep het gebruik van fossiele brandstoffen uit de hand.’ Dat was voor Brands het signaal om de muis aan de andere leerling te geven. ‘Die hielp ik dan een beetje op weg door vragen te stellen als: “Hoe zou je de natuurscore omhoog kunnen krijgen?”’

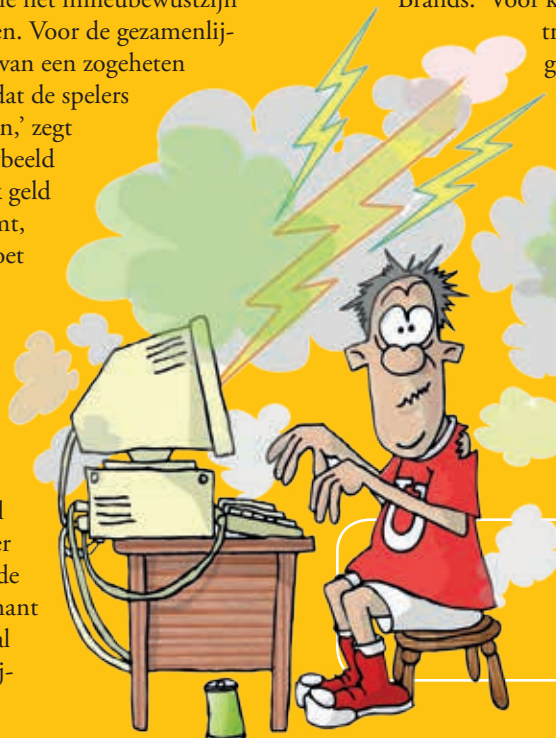
Bewuste keuzes

De groep die in tweetallen speelde behaalde geen hogere gamescores, maar had wél significant meer geleerd. Dit bleek uit de kennistoets die de leerlingen na afloop maakten. Hierin stonden vragen als: ‘Noem de voor- en nadelen van een kolencentrale.’ De hogere leeropbrengst is volgens Brands te danken aan de communicatie tijdens het spel. En –indirect – dus aan het script dat de dialogen uitlokte. ‘De leerlingen moesten veel met elkaar overleggen en argumenten aandragen om de ander te overtuigen. Hierdoor waren ze zich heel bewust geworden van hun keuzes en ook van de effecten van die keuzes.’

Communicatie maakt kennis expliciet – dat is een ontdekking waar de makers van *serious games* hun voordeel mee kunnen doen. ‘Als je een *serious game* speelt, dan leer je op een intuïtieve manier,’ zegt

Brands. ‘Voor kinderen is dat een aantrekkelijke manier die

goed bij ze past. Maar ze kunnen de opgedane kennis vaak minder goed uitleggen aan een ander en slaan de informatie ook minder goed op in hun langetermijngeheugen. Door de toevoeging van een script verdwijnen deze nadelen.’ ■



Ook klaar met je scriptie over onderwijs? Stuur een samenvatting aan redactie@didactiefonline.nl en maak kans op een plaats in deze rubriek.